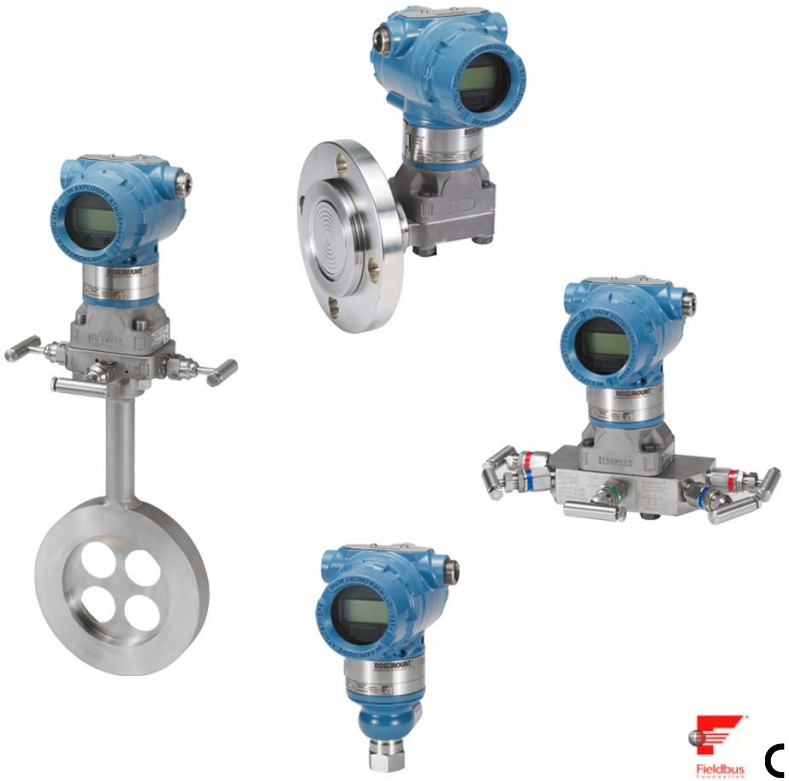
Kurzanleitung
00825-0105-4774, Rev FA
Juni 2014

Rosemount® 3051 Druckmessumformer
Rosemount 3051CF Durchflussmessumformer
mit FOUNDATION™ Feldbus Protokoll



Hinweis
Vor dem Installieren des Messumformers überzeugen Sie sich, dass der richtige Gerätetreiber im Hostsystem geladen ist. Siehe „Systembereitschaft“ auf Seite 3.

ROSEMOUNT

EMERSON.
Process Management

HINWEIS

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für Rosemount 3051 Messumformer. Sie enthält keine Anweisungen für Konfiguration, Diagnose, Wartung, Service, Störungsanalyse und -beseitigung oder Einbau entsprechend den Anforderungen für Ex-Schutz, druckfeste Kapselung oder Eigensicherheit. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung des 3051 (Dok.-Nr. 00809-0100-4774) zu finden. Die Betriebsanleitung ist auch in elektronischer Ausführung unter www.emersonprocess.com/rosemount erhältlich.

⚠ WARNUNG

Explosionen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Die Installation dieses Messumformers in explosionsgefährdeten Umgebungen muss entsprechend den lokalen, nationalen und internationalen Normen, Vorschriften und Empfehlungen erfolgen. Einschränkungen in Verbindung mit der sicheren Installation finden Sie in der Betriebsanleitung des 3051 im Abschnitt „Produkt-Zulassungen“.

- Bei einer Installation mit Ex-Schutz/druckfester Kapselung die Messumformer Gehäusedeckel nicht entfernen, wenn der Stromkreis unter Spannung steht.

Prozessleckagen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Um Prozessleckagen zu vermeiden, nur den O-Ring verwenden, der für den entsprechenden Ovaladapter ausgelegt ist.

Elektrische Schläge können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

- Kontakt mit Leitungsadern und Anschlussklemmen vermeiden. Elektrische Spannung an den Leitungsadern kann zu elektrischen Schlägen führen.

Leitungseinführungen

- Falls nicht anderweitig markiert, haben die Leitungseinführungen im Messumformergehäuse ein $^{1}/_{2}$-14 NPT Gewinde. Zum Verschließen dieser Einführungen nur Stopfen, Adapter, Stutzen oder Kabelverschraubungen mit einem kompatiblen Gewinde verwenden.

Inhalt

Systembereitschaft ..... Seite 3
Auf richtigen Gerätetreiber überprüfen ..... Seite 3
Installation des Messumformers ..... Seite 5
Schritt 1: Messumformer montieren ..... Seite 5
Schritt 2: Kennzeichnung ..... Seite 9
Schritt 3: Gehäuse drehen ..... Seite 10
Schritt 4: Schalter setzen ..... Seite 11
Schritt 5: Elektrischer Anschluss, Erdung und Spannungsversorgung ..... Seite 12
Schritt 6: Konfigurieren ..... Seite 14
Schritt 7: Nullpunktabgleich des Messumformers ..... Seite 22
Produkt-Zulassungen ..... Seite 23

Systembereitschaft

Auf richtigen Gerätetreiber überprüfen

- Überprüfen, ob der neueste Gerätetreiber (DD/DTM™) auf Ihren Systemen geladen ist, damit eine ordnungsgemäße Kommunikation sichergestellt ist.
- Den korrekten Gerätetreiber über die entsprechende Download-Seite des Host Herstellers, *www.emersonprocess.com* oder *www.fieldbus.org* herunterladen.

Rosemount 3051 Geräteversionen und -treiber

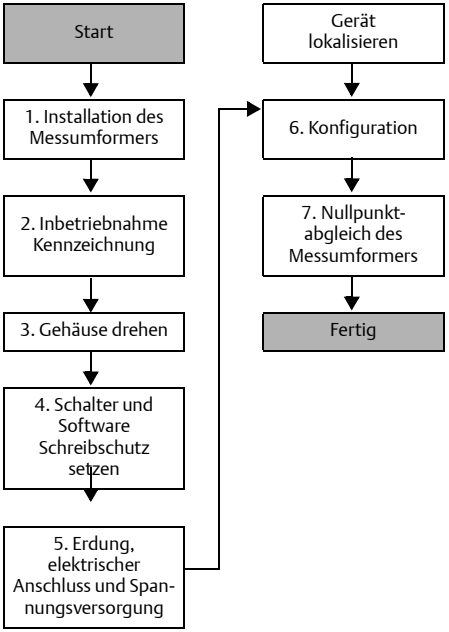
Tabelle 1 zeigt die notwendigen Informationen, um sicherzustellen, dass die korrekten Gerätetreiber und die entsprechende Dokumentation für das Gerät vorhanden sind.

Tabelle 1. Rosemount 3051 FOUNDATION Feldbus Geräteversionen und -dateien

Geräte-version[1]	Host	Gerätetreiber (DD)[2]	Zu beziehen über	Gerätetreiber (DTM)	Betriebsanleitungs-dokumentennummer
8	Alle	DD4: DD Rev 1	www.fieldbus.org	www.emersonprocess.com	00809-0105-4774 Rev. CA oder neuer
	Alle	DD5: DD Rev 1	www.fieldbus.org		
	Emerson	AMS V 10.5 oder höher: DD Rev 2	www.emersonprocess.com		
	Emerson	AMS V 8 bis 10.5: DD Rev 1	www.emersonprocess.com		
	Emerson	375/475: DD Rev 2	Easy Upgrade Programm		
7	Alle	DD4: DD Rev 3	www.fieldbus.org	www.emersonprocess.com	00809-0105-4774 Rev. BA
	Alle	DD5: –	–		
	Emerson	AMS V 10.5 oder höher: DD Rev 6	www.emersonprocess.com		
	Emerson	AMS V 8 bis 10.5: DD Rev 4	www.emersonprocess.com		
	Emerson	375/475: DD Rev 6	Easy Upgrade Programm		

1. *FOUNDATION Feldbus Geräteversionen können mittels eines FOUNDATION Feldbus fähigen Konfigurations-Hilfsmittels gelesen werden.*
2. *Die Gerätetreiber Dateinamen beinhalten die Geräte- und DD Version. Um diese Funktionalität nutzen zu können, muss der korrekte Gerätetreiber sowohl auf Ihren Leitsystem- und Asset Management Hosts als auch auf Ihren Konfigurations-Hilfsmitteln installiert sein.*

Abbildung 1. Ablaufdiagramm Installation



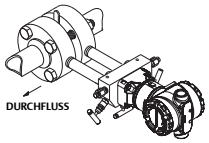
Installation des Messumformers

Schritt 1: Messumformer montieren

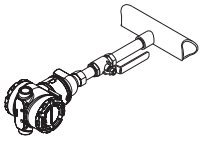
Flüssigkeitsanwendung

1. Druckentnahmen seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder unterhalb der Druckentnahmen montieren.
3. Messumformer mit den Ablass-/Entlüftungsventilen nach oben montieren.

Coplanar



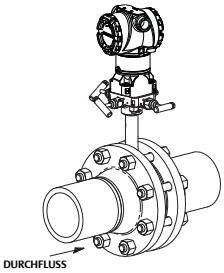
In-Line



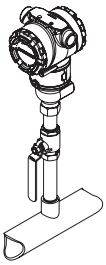
Gasanwendung

1. Druckentnahmen oberhalb oder seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder oberhalb der Druckentnahmen montieren.

Coplanar



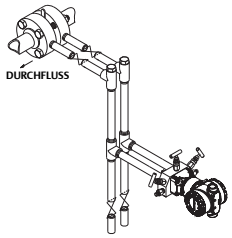
In-Line



Dampfanwendung

1. Druckentnahmen seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder unterhalb der Druckentnahmen montieren.
3. Impulsleitungen mit Wasser füllen.

Coplanar



In-Line

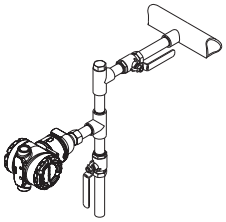
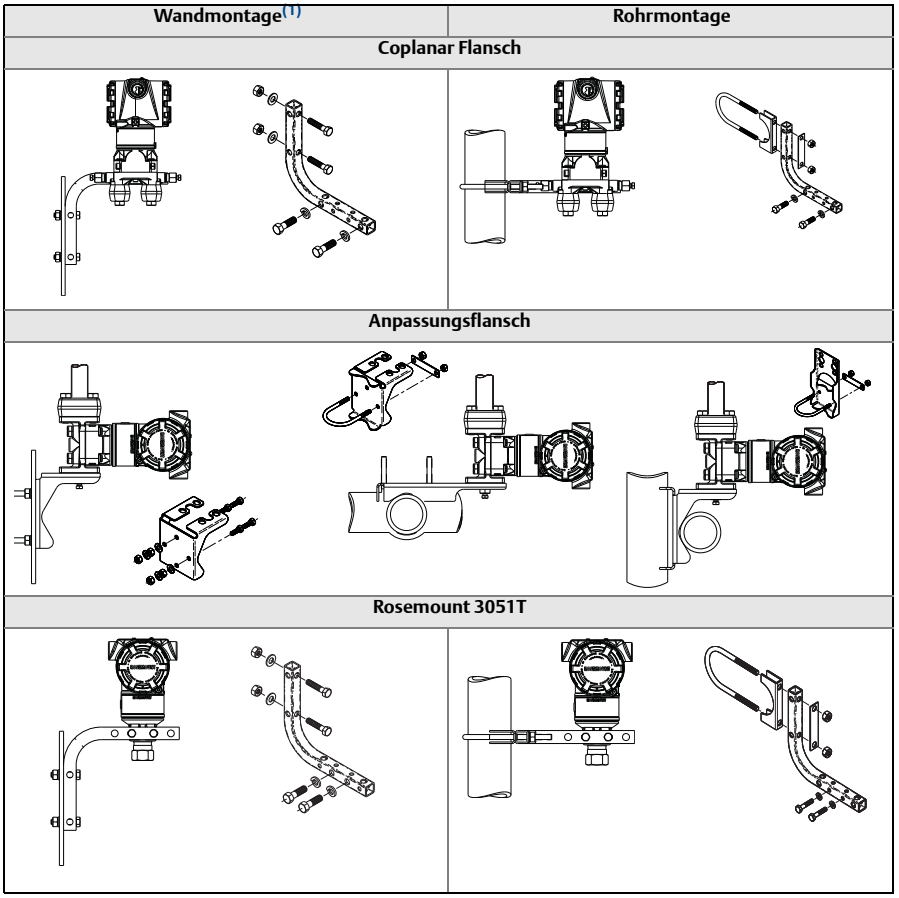


Abbildung 2. Wand- und Rohrmontage

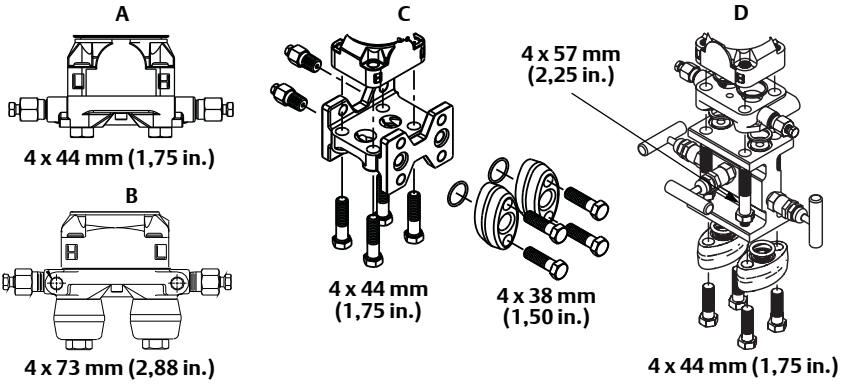


1. 5/16 x 1 1/2 Schrauben für Wandmontage sind vom Kunden beizustellen.

Anforderungen an die Schraubverbindungen

Wenn die Installation des Messumformers die Montage von Prozessflanschen, Ventilblöcken oder Ovaladaptern erfordert, diese Montagerichtlinien strikt befolgen, um die gute Abdichtung und damit die optimale Funktion der Messumformer zu gewährleisten. Ausschließlich mit dem Messumformer mitgelieferte oder von Emerson® als Ersatzteile verkaufte Schrauben verwenden. Abbildung 3 auf Seite 7 zeigt gebräuchliche Messumformerbaugruppen mit den für die ordnungsgemäße Montage des Messumformers erforderlichen Schraubenlängen.

Abbildung 3. Gebräuchliche Messumformerbaugruppen



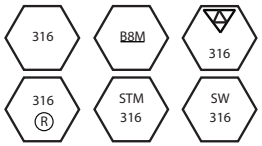
A. Messumformer mit Coplanar Flansch
B. Messumformer mit Coplanar Flansch und optionalen Ovaladaptern
C. Messumformer mit Anpassungsflansch und optionalen Ovaladaptern
D. Messumformer mit Coplanar Flansch und optionalem/n Ventilblock und Ovaladaptern

Die Schrauben sind gewöhnlich aus Kohlenstoffstahl oder Edelstahl gefertigt. Den Werkstoff anhand der Markierungen am Schraubenkopf und Tabelle 2 auf Seite 8 feststellen. Wenn der Schraubenwerkstoff nicht in Tabelle 2 angegeben ist, wenden Sie sich bzgl. weiterer Informationen an Emerson Process Management. Schrauben aus Kohlenstoffstahl müssen nicht geschmiert werden.
Die Edelstahlschrauben sind mit einem Schmiermittel beschichtet, um die Montage zu erleichtern. Bei Einbau einer dieser Schraubentypen kein zusätzliches Schmiermittel verwenden.

Die Schrauben wie folgt montieren:

1. Die Schrauben fingerfest anziehen.
2. Schrauben kreuzweise mit dem Anfangsdrehmoment anziehen. Siehe Tabelle 2 bzgl. des Anfangswerts.
3. Schrauben kreuzweise (wie vorher) mit dem Drehmoment-Endwert anziehen. Siehe Tabelle 2 bzgl. des Endwerts.
4. Sicherstellen, dass die Flanschschrauben durch die Sensormodul-Schraubenbohrungen herausragen, bevor das Gerät mit Druck beaufschlagt wird.

Tabelle 2. Drehmomentwerte für die Flansch- und Ovaladapterschrauben

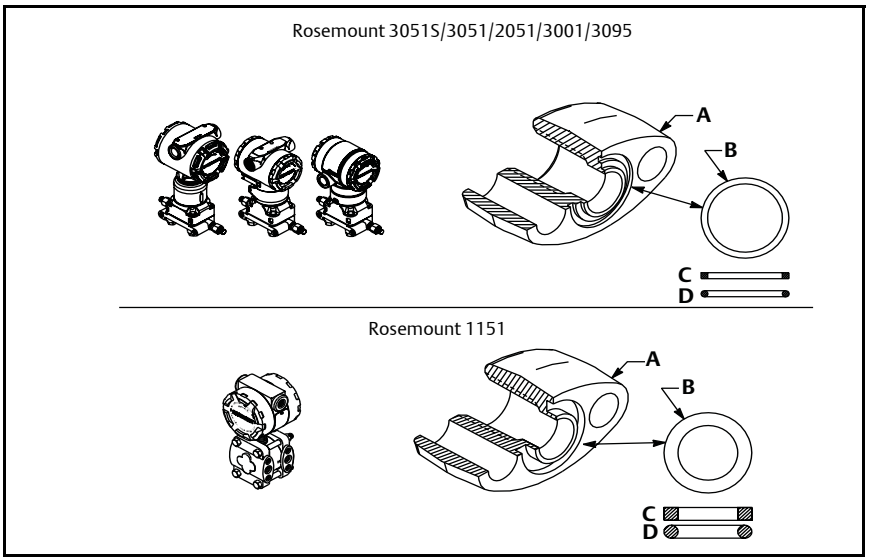
Schraubenwerkstoff	Kopfmarkierungen	Anfangsdrehmoment	Enddrehmoment
Kohlenstoffstahl (CS)		34 Nm (300 in.-lbs.)	73,5 Nm (650 in.-lbs.)
Edelstahl (SST)		17 Nm (150 in.-lbs.)	34 Nm (300 in.-lbs.)

O-Ringe mit Ovaladaptern

⚠ WARNUNG

Fehler bei der Installation der richtigen O-Ringe für die Ovaladapter können zu Leckagen führen und somit ernsthafte oder tödliche Verletzungen verursachen. Die beiden Ovaladapter unterscheiden sich durch die O-Ring Nut. Nur den O-Ring verwenden, der für den jeweiligen Ovaladapter konstruiert wurde (siehe unten).

Abbildung 4. O-Ring Einbau



A. Ovaladapter
B. O-Ring
C. PTFE-basierend
D. Elastomer

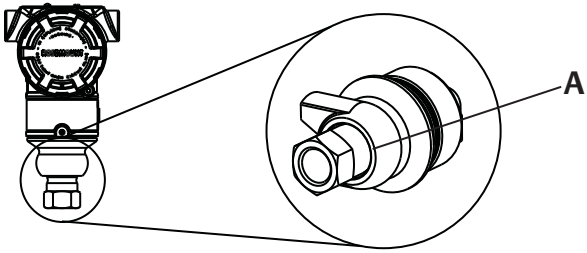
⚠ Wenn die Flansche oder Adapter abgebaut werden, stets die O-Ringe visuell prüfen. Die O-Ringe austauschen, wenn diese Anzeichen von Beschädigung wie Kerben oder Risse aufweisen. Bei einem Austausch der O-Ringe müssen die Flansch- und Positionierschrauben nach erfolgter Montage nochmals nachgezogen werden, um die Kaltflusseigenschaften der PTFE O-Ringe auszugleichen.

Inline Überdruck Messumformer Einbaulage

Der Niederdruckanschluss (Referenz Atmosphärendruck) des Inline Überdruck Messumformers befindet sich am Stutzen des Messumformers hinten am Gehäuse. Die Entlüftungsöffnungen sind 360° um den Messumformer zwischen Gehäuse und Sensor angeordnet (siehe Abbildung 5).

Die Entlüftungsöffnungen stets von Lack, Staub, Schmiermittel usw. freihalten, indem der Messumformer so montiert wird, dass die Medien entlüftet werden können.

Abbildung 5. Niederdruckanschluss des Inline Überdruck Messumformers



A. Niederdruckanschluss

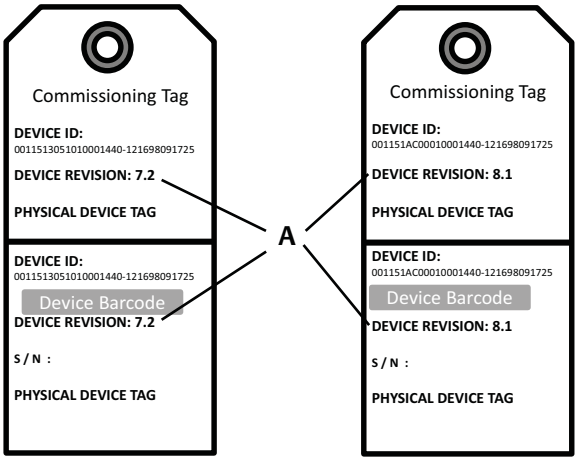
Schritt 2: Kennzeichnung

Kennzeichnungsanhänger (Papier)

Der mitgelieferte, abnehmbare Anhänger des Messumformers dient der Identifizierung des Geräts am jeweiligen Einsatzort. Sicherstellen, dass bei jedem Messumformer die Felder für die Messstellenkennzeichnung (PD Tag) in beiden Teilen des abnehmbaren Anhängers richtig ausgefüllt sind, und dann den unteren Abschnitt abtrennen.

Hinweis
Die im Hostsystem geladene Gerätebeschreibung muss mit der Version in diesem Gerät identisch sein (siehe „Systembereitschaft“ auf Seite 3).

Abbildung 6. Inbetriebnahme Kennzeichnung



A. Feldgeräteversion

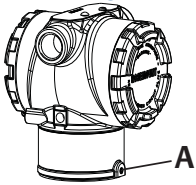
Hinweis

Die im Hostsystem geladene Gerätebeschreibung muss mit der Version in diesem Gerät identisch sein. Die Gerätebeschreibung kann von der Hostsystem Website, von www.rosemount.com durch Auswahl von „Download Device Drivers“ unter den Produkt-Quicklinks oder von www.fieldbus.org durch Auswahl von „End User Resources“ heruntergeladen werden.

Schritt 3: Gehäuse drehen

Zum Verbessern des Zugangs zur Feldverdrahtung sowie der Ablesbarkeit des optionalen Digitalanzeigers:

Abbildung 7. Gehäuse drehen



A. Gehäusesicherungsschraube (5/64 in.)

1. Die Gehäusesicherungsschraube mit einem 5/64 in. Sechskantschlüssel lösen.
2. Das Gehäuse im Uhrzeigersinn in die gewünschte Richtung drehen.
3. Wenn die gewünschte Ausrichtung aufgrund des Gewindeanschlags nicht erzielt werden kann, das Gehäuse gegen den Uhrzeigersinn in die gewünschte Richtung drehen (bis zu 360° vom Gewindeanschlag).
4. Wenn die gewünschte Stellung erreicht ist, die Gehäusesicherungsschraube mit max. 0,8 Nm (7 in-lbs) anziehen.

Schritt 4: Schalter setzen

Die Konfiguration des Simulations- und Schreibschutzschalters vor dem Einbau des Messumformers gemäß Abbildung 8 setzen.

- Der Simulationsschalter aktiviert bzw. deaktiviert simulierte Alarme und simulierte AI Block Status und Werte. Die Standardeinstellung des Simulationsschalters ist „aktiviert“.
- Der Schreibschutzschalter ermöglicht (Symbol offen) oder verhindert (Symbol gesperrt) das Konfigurieren des Messumformers.
  - Voreingestellter Schreibschutz ist „aus“ (Symbol offen).
  - Der Schreibschutzschalter kann in der Software aktiviert oder deaktiviert werden.

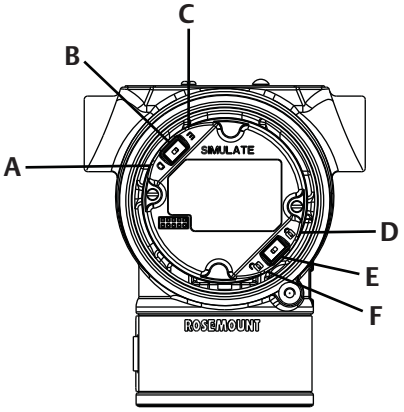
Die Schalterkonfiguration lässt sich wie folgt ändern:

1. Wenn der Messumformer montiert ist, den Messkreis sichern und die Spannungsversorgung unterbrechen.
2. Den Gehäusedeckel auf der Seite, die der Seite mit der Aufschrift Field Terminals (Anschlussklemmen) gegenüber liegt, entfernen. In explosionsgefährdeten Atmosphären die Gehäusedeckel des Geräts nicht entfernen, wenn der Stromkreis geschlossen ist.
3. Den Schreibschutz- und Simulationsschalter in die gewünschte Position schieben.
4. Den Gehäusedeckel wieder anbringen.

Hinweis

Es wird empfohlen, den Deckel festzuziehen, bis zwischen Deckel und Gehäuse kein Abstand mehr vorhanden ist.

Abbildung 8. Simulations- und Schreibschutzschalter



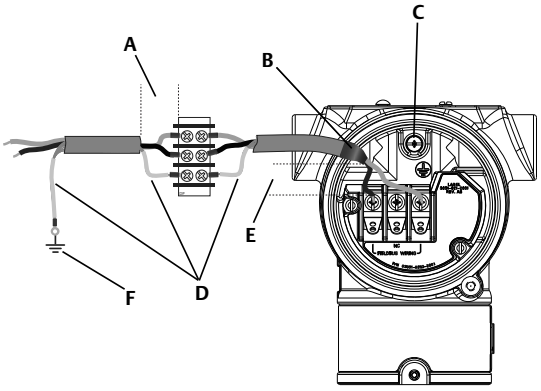
A. Simulationsschalter in deaktivierter Stellung
B. Simulationsschalter
C. Simulationsschalter in aktivierter Stellung (Standard)
D. Schreibschutzschalter in verriegelter Stellung
E. Schreibschutzschalter
F. Schreibschutzschalter in entriegelter Stellung (Standard)

Schritt 5: Elektrischer Anschluss, Erdung und Spannungsversorgung

Kupferdraht mit einem entsprechenden Querschnitt verwenden, um sicherzustellen, dass die Spannung an den Anschlussklemmen der Spannungsversorgung des Messumformers nicht unter 9 VDC absinkt. Die Spannung der Spannungsversorgung kann variieren, besonders unter anormalen Bedingungen, wenn beispielsweise der Betrieb mittels Batteriepufferung erfolgt. Unter normalen Betriebsbedingungen werden mindestens 12 VDC empfohlen. Abgeschirmte, verdrillte Adernpaare Typ A werden empfohlen.

1. Zum Anschließen der Spannungsversorgung an den Messumformer die Adern der Spannungsversorgung mit den auf dem Schild des Anschlussklemmenblocks angegebenen Anschlussklemmen verbinden.

Abbildung 9. Anschlussklemmen



A. Abstand minimieren
B. Abschirmung kurz abisolieren und vom Gehäuse isolieren
C. Schutzerdungsklemme (Kabelschirm nicht am Messumformer erden)
D. Abschirmung isolieren
E. Abstand minimieren
F. Abschirmung wieder am Erdungsanschluss der Spannungsversorgung anschließen

Hinweis

Es muss nicht auf die Polarität der Anschlussklemmen des 3051 geachtet werden, d. h. die elektrische Polarität der Adern der Spannungsversorgung ist beim Anschluss an die Anschlussklemmen nicht von Bedeutung. Wenn polaritätsempfindliche Geräte an das Segment angeschlossen werden, sollte auf die Klemmenpolarität geachtet werden. Beim Anschluss der Adern an die Schraubanschlussklemmen wird die Verwendung von gecrimpten Kabelschuhen empfohlen.

2. Die Klemmenschrauben fest anziehen, um guten Kontakt zu gewährleisten. Es ist keine weitere Spannungsversorgung erforderlich.

Erdung der Signalleitungen

Keine Signalleitungen zusammen mit Leitungen der Spannungsversorgung in einer offenen Kabeltraverse oder einem Schutzrohr verlegen und diese nicht nahe an Starkstromgeräten vorbeiführen. Erdungsklemmen sind außen am Elektronikgehäuse und im Anschlussklemmengehäuse zu finden. Diese Erdungsanschlüsse werden verwendet, wenn Anschlussklemmenblöcke mit Überspannungsschutz installiert sind oder um lokale Vorschriften zu erfüllen.

1. Den Gehäusedeckel mit der Markierung „Field Terminals“ (Feldanschlussklemmen) entfernen.
2. Das Adernpaar und den Erdleiter wie in Abbildung 9 dargestellt anschließen.
   a. Die Kabelabschirmung so kurz wie möglich abisolieren und darauf achten, dass die Abschirmung das Gehäuse des Messumformers nicht berührt.

Hinweis
Die Kabelabschirmung NICHT am Gehäuse des Messumformers erden. Wenn die Kabelabschirmung das Messumformergehäuse berührt, kann eine Masseschleife entstehen und die Kommunikation gestört werden.

---

   b. Die Kabelabschirmungen dauerhaft an der Spannungsversorgung erden.
   c. Die Kabelabschirmungen für das gesamte Segment an eine gute Erdung an der Spannungsversorgung anschließen.

Hinweis
Unsachgemäße Erdung ist die häufigste Ursache für eine schlechte Kommunikation des Segments.

---

3. Den Gehäusedeckel wieder anbringen. Es wird empfohlen, den Deckel festzuziehen, bis zwischen Deckel und Gehäuse kein Abstand mehr vorhanden ist.
4. Nicht verwendete Leitungseinführungen verschließen und abdichten.

Spannungsversorgung

Zur Gewährleistung des ordnungsgemäßen Betriebs und des vollen Funktionsumfangs des Messumformers ist eine Spannungsversorgung zwischen 9 und 32 VDC (9 und 30 VDC für Eigensicherheit und 9 und 17,5 V DC für FISCO Eigensicherheit) erforderlich.

Entkoppler

Ein Feldbussegment muss einen Entkoppler enthalten, um Spannungsversorgung und Netzfilter zu trennen und das Segment von anderen Segmenten an der gleichen Spannungsversorgung entkoppeln zu können.

Erdung

Die Signalverdrahtung des Feldbussegments darf nicht geerdet werden. Durch Erdung einer der Signalleitungen wird das gesamte Feldbussegment außer Betrieb gesetzt.

Erdung des Schirmkabels

Der Schutz des Feldbussegments gegen Rauschen erfordert, dass das Schirmkabel an einem einzelnen Erdungspunkt geerdet wird, damit kein Massekreis entsteht. Die Kabelabschirmungen für das gesamte Segment an eine gute Erdung an der Spannungsversorgung anschließen.

Signalabschluss

Für jedes Feldbussegment muss am Anfang und Ende jedes Segments ein Abschluss installiert werden.

Geräte lokalisieren

Geräte werden im Laufe der Zeit häufig von verschiedenen Personen installiert, konfiguriert und in Betrieb genommen. Die Funktion „Locate Device“ (Gerät lokalisieren) verwendet den Digitalanzeiger (sofern vorhanden), um dem Personal beim Auffinden des Geräts zu helfen.

Auf dem Bildschirm „Overview“ (Übersicht) auf die Schaltfläche „Locate Device“ (Gerät lokalisieren) klicken. Hierdurch wird eine Routine gestartet, mit der der Anwender eine „Find me“ (Suchen) Nachricht aufrufen oder eine benutzerdefinierte Nachricht zur Anzeige auf dem Digitalanzeiger eingeben kann.

Wenn der Anwender die Routine „Locate Device“ (Gerät lokalisieren) verlässt, kehrt der Digitalanzeiger wieder zum normalen Betrieb zurück.

Hinweis
Einige Hostsysteme unterstützen die Funktion “Locate Device” („Gerät lokalisieren“) nicht in der Gerätebeschreibung.

Schritt 6: Konfigurieren

Konfigurationen werden von FOUNDATION Feldbus Hostsystemen oder Konfigurations-Hilfsmitteln unterschiedlich angezeigt und durchgeführt. Manche Systeme/Geräte verwenden Gerätebeschreibungen (DD) oder DD Methoden zur Konfiguration und zur einheitlichen Anzeige von Daten über mehrere Plattformen hinweg. Ein Host oder Konfigurations-Hilfsmittel unterstützt ggf. nicht alle dieser Funktionen. Die folgenden Block Beispiele verwenden, um die Basiskonfiguration eines Messumformers durchzuführen. Weitere Konfigurationsparameter sind in der Betriebsanleitung des 3051 (Dok.-Nr. 00809-0100-4774, Rev. CA) zu finden.

Hinweis
DeltaV Anwender müssen DeltaV Explorer für die Resource und Transducer Blocks sowie Control Studio für die Function Blocks verwenden.

AI Block konfigurieren

Sofern Ihr Konfigurations-Hilfsmittel Dashboard DDs oder DTMs unterstützt, kann entweder die geführte oder die manuelle Einrichtung verwendet werden. Wenn Ihr Konfigurations-Hilfsmittel keine Dashboard DDs oder DTMs unterstützt, sollte die manuelle Einrichtung verwendet werden.

Navigationsanweisungen für jeden Schritt sind nachfolgend aufgeführt. Zusätzlich werden die für jeden Schritt verwendeten Bildschirme in Abbildung 11, Menüstruktur der Basiskonfiguration, gezeigt.

Abbildung 10. Ablaufdiagramm Konfiguration

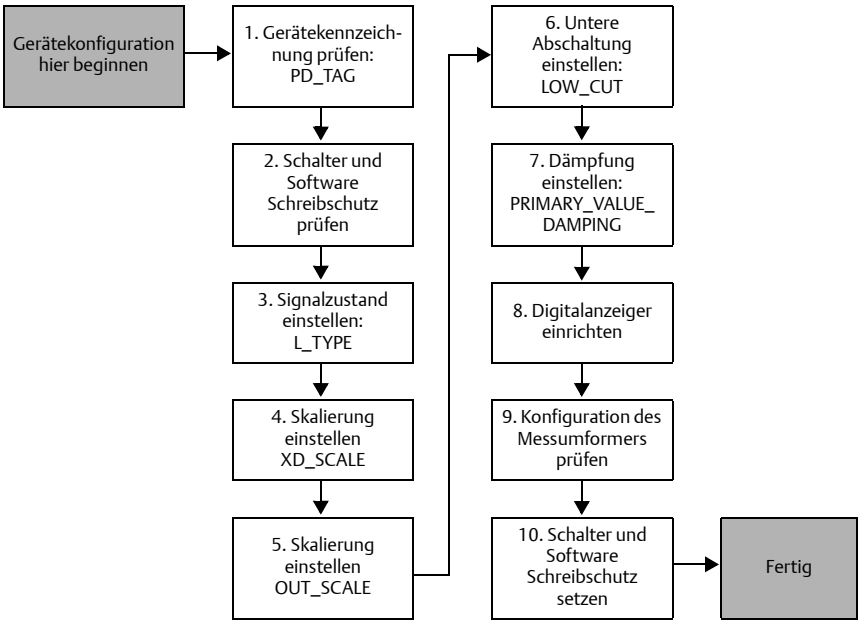
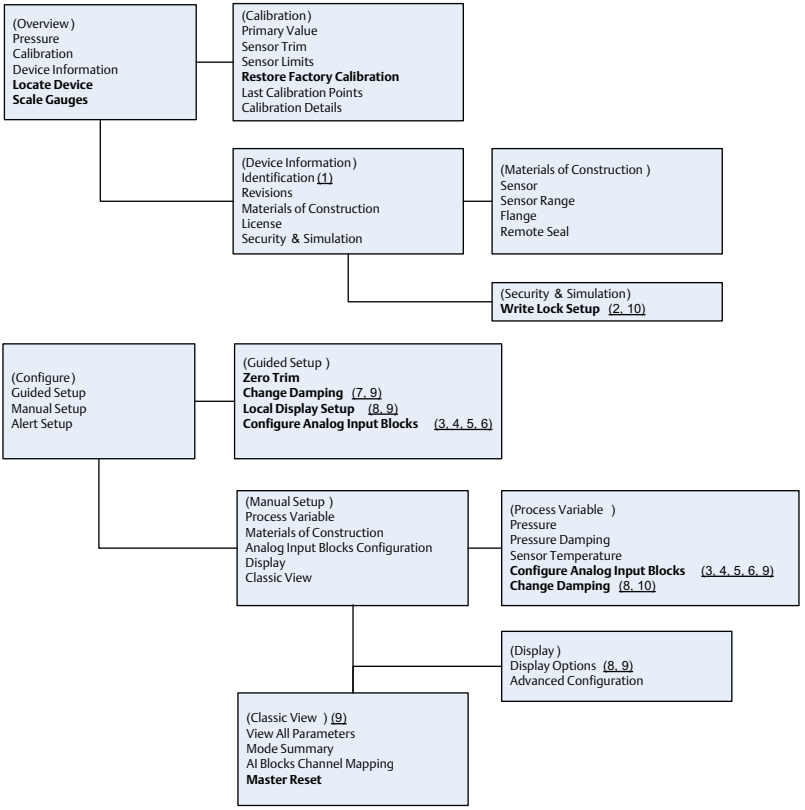
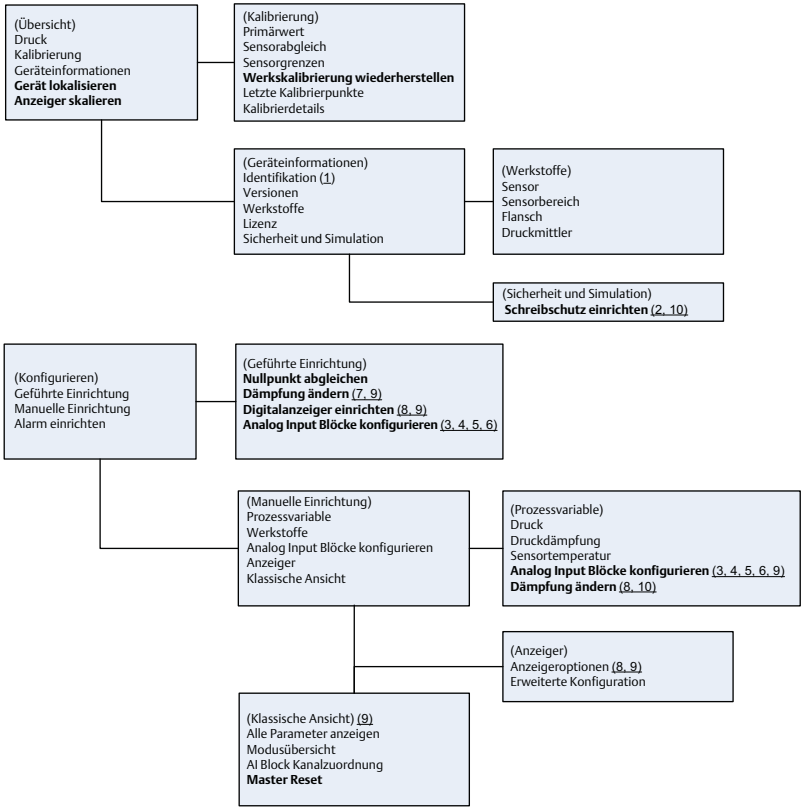

Gerätekonfiguration hier beginnen
1. Gerätekennzeich-nung prüfen: PD_TAG
2. Schalter und Software Schreibschutz prüfen
3. Signalzustand einstellen: L_TYPE
4. Skalierung einstellen XD_SCALE
5. Skalierung einstellen OUT_SCALE
6. Untere Abschaltung einstellen: LOW_CUT
7. Dämpfung einstellen: PRIMARY_VALUE_ DAMPING
8. Digitalanzeiger einrichten
9. Konfiguration des Messumformers prüfen
10. Schalter und Software Schreibschutz setzen
Fertig

Abbildung 11. Menüstruktur der Basiskonfiguration



Standard Text – Navigation selections available
(Text) – Name of selection used on parent menu screen to access this screen
Bold Text – Automated methods
Underlined Text -- Configuration task numbers from configuration flow chart



Standardtext – Menüoption für die Navigation verfügbar
(Text) – Name der Menüoption, die auf dem Bildschirm des übergeordneten Menüs verwendet wird, um diesen Bildschirm aufzurufen
Fettgedruckter Text – Automatisierte Routinen
Unterstrichener Text – Nummern der Konfigurationsaufgaben aus dem Ablaufdiagramm der

Einführung

Das schrittweise Verfahren für die Basiskonfiguration des Geräts ist in Abbildung 10 grafisch dargestellt. Vor der Konfiguration muss ggf. die Gerätekennzeichnung überprüft oder der Hardware und Software Schreibschutz am Messumformer deaktiviert werden. Hierfür Schritt 1 bis Schritt 3 weiter unten befolgen. Andernfalls mit „AI Block Konfiguration“ weiter unten fortfahren.

1. Gerätekennzeichnung prüfen:
   a. Navigation: Vom Bildschirm „Übersicht“ die Option „Geräteinformationen“ auswählen, um die Gerätekennzeichnung zu überprüfen.
2. Schalter prüfen (siehe Abbildung 8):
   a. Der Schreibschutzschalter muss sich in der entriegelten Stellung befinden, wenn der Schalter in der Software aktiviert wurde.

3. Software Schreibschutz deaktivieren:
   a. Navigation: Vom Bildschirm „Übersicht“ die Option „Geräteinformationen“ und danach die Registerkarte „Schreibschutz und Simulation“ auswählen.
   b. „Schreibschutz-Einrichtung“ ausführen, um den Software Schreibschutz zu deaktivieren.

Hinweis
Den Messkreis auf „Manuell“ setzen, bevor der AI Block konfiguriert wird.

AI Block Konfiguration

1. Geführte Einrichtung:
   a. Zu „Konfigurieren“ und dann zu „Geführte Einrichtung“ navigieren.
   b. „AI Block einrichten“ auswählen.

Hinweis
Die geführte Einrichtung führt den Anwender automatisch in der korrekten Reihenfolge durch jeden Schritt.

2. Manuelle Einrichtung:
   a. Zu „Konfigurieren“, „Manuelle Einrichtung“ und „Prozessvariable“ navigieren.
   b. „AI Block einrichten“ auswählen.
   c. Den AI Block auf „Außer Betrieb“ setzen.

Hinweis
Bei der manuellen Einrichtung die Schritte in der unter „AI Block konfigurieren“ beschriebenen Reihenfolge ausführen.

Hinweis
Zur Vereinfachung ist AI Block 1 der Primärvariable des Messumformers zugeordnet und sollte für diesen Zweck verwendet werden. AI Block 2 ist der Sensortemperatur des Messumformers zugeordnet. Für AI Block 3 und 4 muss der Kanal ausgewählt werden.

- Kanal 1 ist die Primärvariable.
- Kanal 2 ist die Sensortemperatur.

Sofern die FOUNDATION Feldbus Diagnosesuite (Optionscode D01) aktiviert ist, sind diese zusätzlichen Kanäle verfügbar.

- Kanal 12 ist der SPM Mittelwert.
- Kanal 13 ist die SPM Standardabweichung.

Die Konfiguration von SPM ist in der Betriebsanleitung des 3051 FOUNDATION Feldbus, Dok.-Nr. 00809-0100-4774, beschrieben.

Hinweis
Schritt 4 bis Schritt 7 werden alle bei der geführten Einrichtung in einem schrittweisen Verfahren durchgeführt oder bei der manuellen Einrichtung auf einem einzelnen Bildschirm angezeigt.

Hinweis
Wenn in Schritt 3 „Direkt“ als L_TYPE ausgewählt wird, sind Schritt 4, Schritt 5 und Schritt 6 nicht erforderlich. Wenn „Indirekt“ als L_TYPE ausgewählt wird, ist Schritt 6 nicht erforderlich. Bei der geführten Einrichtung werden alle nicht erforderlichen Schritte übersprungen.

3. Signalzustand „L_TYPE“ vom Dropdown-Menü auswählen:
   a. L_TYPE auswählen: „Direkt“ für Druckmessungen, die mit den Standardeinheiten des Geräts vorgenommen werden.
   b. L_TYPE auswählen: „Indirekt“ für andere Druck- oder Füllstandseinheiten.
   c. L_TYPE auswählen: „Indirekt radiziert“ für Durchflusseinheiten.
4. „XD_SCALE“ auf 0 % und 100 % Skalenpunkte (Messumformerbereich) einstellen:
   a. Vom Dropdown-Menü XD_SCALE_UNITS auswählen.
   b. XD_SCALE 0 % Punkt eingeben. Dies kann für Füllstandsanwendungen angehoben bzw. unterdrückt werden.
   c. XD_SCALE 100 % Punkt eingeben. Dies kann für Füllstandsanwendungen angehoben bzw. unterdrückt werden.
   d. Wenn L_TYPE „Direkt“ ist, kann der AI Block auf AUTO gesetzt werden, um den Betrieb des Geräts wieder aufzunehmen. Die geführte Einrichtung führt dies automatisch durch.
5. Wenn L_TYPE „Indirekt“ oder „Indirekt radiziert“ ist, „OUT_SCALE“ setzen, um die Messeinheiten zu ändern.
   a. Vom Dropdown-Menü OUT_SCALE_UNITS auswählen.
   b. Den unteren Wert für OUT_SCALE setzen. Dies kann für Füllstandsanwendungen angehoben bzw. unterdrückt werden.
   c. Den oberen Wert für OUT_SCALE setzen. Dies kann für Füllstandsanwendungen angehoben bzw. unterdrückt werden.
   d. Wenn L_TYPE „Indirekt“ ist, kann der AI Block auf AUTO gesetzt werden, um den Betrieb des Geräts wieder aufzunehmen. Die geführte Einrichtung führt dies automatisch durch.
6. Wenn L_TYPE „Indirekt radiziert“ ist, ist die Funktion „SCHLEICHMENGENABSCHALTUNG“ verfügbar.
   a. LOW FLOW CUTOFF aktivieren.
   b. LOW_CUT VALUE unter XD_SCALE UNITS setzen.
   c. Der AI Block kann auf AUTO gesetzt werden, um den Betrieb des Geräts wieder aufzunehmen. Die geführte Einrichtung führt dies automatisch durch.
7. Dämpfung ändern.
   a. Geführte Einrichtung:
      - Zu „Konfigurieren“, „Geführte Einrichtung“ navigieren und „Dämpfung ändern“ auswählen.

Hinweis
Die geführte Einrichtung führt den Anwender automatisch in der korrekten Reihenfolge durch jeden Schritt.

   - Den gewünschten Dämpfungswert in Sekunden eingeben. Der zulässige Bereich liegt zwischen 0,4 und 60 Sekunden.

b. Manuelle Einrichtung:
   - Zu „Konfigurieren“, „Manuelle Einrichtung“, „Prozessvariable“ navigieren und „Dämpfung ändern“ auswählen.
   - Den gewünschten Dämpfungswert in Sekunden eingeben. Der zulässige Bereich liegt zwischen 0,4 und 60 Sekunden.

8. Optionalen Digitalanzeiger (sofern vorhanden) konfigurieren.
   a. Geführte Einrichtung:
      - Zu „Konfigurieren“, „Geführte Einrichtung“ navigieren und „Digitalanzeiger einrichten“ auswählen.

Hinweis
Die geführte Einrichtung führt den Anwender automatisch in der korrekten Reihenfolge durch jeden Schritt.

      - Das Kontrollkästchen neben jedem Parameter markieren, der angezeigt werden soll (max. vier Parameter). Der Digitalanzeiger alterniert zwischen den ausgewählten Parametern.

   b. Manuelle Einrichtung:
      - Zu „Konfigurieren“, „Manuelle Einrichtung“ navigieren und „Digitalanzeiger einrichten“ auswählen.
      - Die anzuzeigenden Parameter auswählen. Der Digitalanzeiger alterniert zwischen den ausgewählten Parametern.

9. Messumformerkonfiguration überprüfen und Messumformer wieder in Betrieb nehmen.
   a. Zum Überprüfen der Messumformerkonfiguration die Navigationsschritte der manuellen Einrichtung für „AI Block einrichten“, „Dämpfung ändern“ und „Digitalanzeiger einrichten“ verwenden.
   b. Die Werte nach Bedarf entsprechend ändern.
   c. Zum Bildschirm „Übersicht“ zurückkehren.
   d. Wenn der Modus auf „Außer Betrieb“ gesetzt ist, auf die Schaltfläche „Ändern“ und dann auf „Alle in Betrieb nehmen“ klicken.

Hinweis
Sofern kein Hardware oder Software Schreibschutz erforderlich ist, kann Schritt 10 übersprungen werden.

---

10. Schalter und Software Schreibschutz setzen.
    a. Die Einstellung der Schalter prüfen (siehe Abbildung 8).

Hinweis
Der Schreibschutzschalter kann in der verriegelten oder entriegelten Stellung belassen werden. Der Simulationsschalter kann für den normalen Gerätebetrieb in der aktivierten oder deaktivierten Stellung stehen.

Software Schreibschutz aktivieren

1. Zum Bildschirm „Übersicht“ navigieren.
   a. „Geräteinformationen“ auswählen.
   b. Die Registerkarte „Sicherheit und Simulation“ auswählen.
2. „Schreibschutz einrichten“ ausführen, um den Software Schreibschutz zu aktivieren.

Konfigurationsparameter des AI Blocks

Die Beispiele für Druck, Differenzdruck-Durchfluss und Differenzdruck-Füllstand als Richtlinie verwenden.

Parameter	Einzugebende Daten				
Channel	1 = Druck, 2 = Sensortemperatur, 12 = SPM Mittelwert, 13 = SPM Standardabweichung				
L-Type	Direkt, indirekt oder radiziert				
XD_Scale	Skala und Messeinheiten				
Hinweis Nur Einheiten auswählen, die vom Gerät unterstützt werden.	Pa	bar	Torr bei 0 °C	ft H_20 bei 4 °C	m H_20 bei 4 °C
	kPa	mbar	kg/cm^2	ft H_20 bei 60 °F	mm Hg bei 0 °C
	mPa	psf	kg/m^2	ft H_20 bei 68 °F	mm Hg bei 0 °C
	hPa	Atm	in H_20 bei 4 °C	mm H_20 bei 4 °C	in Hg bei 0 °C
	Grad C	psi	in H_20 bei 60 °F	mm H_20 bei 68 °C	in Hg bei 0 °C
	Grad F	g/cm^2	in H_20 bei 68 °F	cm H_20 bei 4 °C	
Out_Scale	Skala und Messeinheiten				

Beispiel für Druck

Parameter	Einzugebende Daten
Channel	1
L_Type	Direkt
XD_Scale	Siehe Liste unterstützter Messeinheiten.

Hinweis
Nur Einheiten auswählen, die vom Gerät unterstützt werden.

Out_Scale	Außerhalb des Betriebsbereichs liegende Werte setzen.

Beispiel für Differenzdruck-Durchfluss

Parameter	Einzugebende Daten
Channel	1
L_Type	Radiziert
XD_Scale	0-100 inH_20 bei 68 °F

Hinweis
Nur Einheiten auswählen, die vom Gerät unterstützt werden.

Out_Scale	0-20 GPM
Low_Cut	inH_20 bei 68 °F

Beispiel für Differenzdruck-Füllstand

Parameter	Einzugebende Daten
Channel	1
L_Type	Indirekt
XD_Scale	0-300 inH_20 bei 68 °F
Hinweis Nur Einheiten auswählen, die vom Gerät unterstützt werden.	
Out_Scale	0-25 ft.

Druck auf dem Digitalanzeiger anzeigen

Das Kontrollkästchen „Druck“ auf dem Digitalanzeiger Konfigurationsbildschirm markieren.

Schritt 7: Nullpunktabgleich des Messumformers

Hinweis
Messumformer werden auf Wunsch von Rosemount vollständig kalibriert bzw. mit der Werkseinstellung für den Endwert (Messspanne = Messende) geliefert.

Der Nullpunktabgleich ist eine Einpunkteinstellung, welche die Einflüsse der Einbaulage und des Leitungsdrucks kompensiert. Beim Nullpunktabgleich ist darauf zu achten, dass das Ausgleichsventil geöffnet ist und alle befüllten Impulsleitungen auf den richtigen Füllstand gefüllt sind.
Der Abgleich des Messumformers ist nur innerhalb eines Null-Offset Fehlers des oberen Grenzwerts (URL) von 3-5 % möglich. Bei größeren Nullpunktfehlern den Offset mit Hilfe der Parameter XD_Scaling, Out_Scaling und L_Type Indirekt des AI Blocks kompensieren.

1. Geführte Einrichtung:
   a. Zu „Konfigurieren“, „Geführte Einrichtung“ navigieren und „Nullpunkt abgleichen“ auswählen.
   b. Mit diesem Verfahren wird der Nullpunkt abgeglichen.
2. Manuelle Einrichtung:
   a. Zu „Übersicht“, „Kalibrierung“, „Sensorabgleich“ navigieren und „Nullpunkt abgleichen“ auswählen.
   b. Mit diesem Verfahren wird der Nullpunkt abgeglichen.

3051 Produkt-Zulassungen

Rev. 1.0

Informationen zu EU Richtlinien

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung finden Sie am Ende der Kurzanleitung. Die neueste Version der EG-Konformitätserklärung finden Sie unter www.rosemount.com.

FM Standardbescheinigung (Factory Mutual)

Der Messumformer wurde standardmäßig von FM untersucht und geprüft, um zu gewährleisten, dass die Konstruktion die grundlegenden elektrischen, mechanischen und Brandschutzanforderungen erfüllt. FM Approvals ist ein national anerkanntes Prüflabor (NRTL), zugelassen von der Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, US-Behörde für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz).

Nordamerika

E5 FM Ex-Schutz (XP) und Staub Ex-Schutz (DIP)

Zulassungs-Nr.: 0T2H0.AE
Normen: FM Class 3600 – 1998, FM Class 3615 – 2006, FM Class 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003
Kennzeichnungen: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5 (-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); werkseitig abgedichtet; Typ 4X

I5 FM Eigensicherheit (IS) und keine Funken erzeugend (NI)

Zulassungs-Nr.: 1Q4A4.AX
Normen: FM Class 3600 – 1998, FM Class 3610 – 2010, FM Class 3611 – 2004, FM Class 3810 – 2005
Kennzeichnungen: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Class III; DIV 1 bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 03031-1019; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) [HART], T5 (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C) [HART]; T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) [Feldbus/PROFIBUS]; Typ 4x

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Gehäuse des 3051 enthält Aluminium, was eine potenzielle Zündquelle durch Stoß oder Reibung darstellen kann. Während der Installation und des Betriebs muss mit größtmöglicher Sorgfalt vorgegangen werden, um Stöße und Reibung zu vermeiden.
2. Der 3051 Messumformer mit Überspannungsschutz (Optionscode T1) hält der Spannungsfestigkeitsprüfung mit 500 Veff nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.

IE FM FISCO

Zulassungs-Nr.: 1Q4A4.AX
Normen: FM Class 3600 – 1998, FM Class 3610 – 2010, FM Class 3611 – 2004, FM Class 3810 – 2005
Kennzeichnungen: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 03031-1019 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); Typ 4x

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Gehäuse des 3051 enthält Aluminium, was eine potenzielle Zündquelle durch Stoß oder Reibung darstellen kann. Während der Installation und des Betriebs muss mit größtmöglicher Sorgfalt vorgegangen werden, um Stöße und Reibung zu vermeiden.
2. Der 3051 Messumformer mit Überspannungsschutz (Optionscode T1) hält der Spannungsfestigkeitsprüfung mit 500 Veff nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.

C6 CSA Ex-Schutz, Staub Ex-Schutz, Eigensicherheit und keine Funken erzeugend

Zulassungs-Nr.: 1053834
Normen: ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std. C22.2 Nr. 30-M1986, CSA Std. C22.2 Nr. 142 – M1978, CSA Std. C22.2. Nr.157-92, CSA Std. C22.2 Nr. 213 – M1987

Kennzeichnungen: Ex-Schutz für Class I, Division 1, Groups B, C und D; geeignet für Class I, Zone 1, Group IIB+H2, T5; Staub Ex-Schutz für Class II, Division 1, Groups E, F, G; Class III Division 1; eigensicher für Class I, Division 1, Groups A, B, C, D bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 03031-1024, Temperaturcode T3C; geeignet für Class I, Zone 0; Class I Division 2, Groups A, B, C und D, T5; geeignet für Class I Zone 2, Group IIC; Typ 4X; werkseitig abgedichtet; Einzeldichtung (siehe Zeichnung 03031-1053)

E6 CSA Ex-Schutz, Staub Ex-Schutz und Division 2

Zulassungs-Nr.: 1053834

Normen: ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std. C22.2 Nr. 30-M1986, CSA Std. C22.2 Nr.142-M1987, CSA Std. C22.2 Nr. 213 – M1987

Kennzeichnungen: Ex-Schutz für Class I, Division 1, Groups B, C und D; geeignet für Class I, Zone 1, Group IIB+H2, T5; Staub Ex-Schutz für Class II und Class III, Division 1, Groups E, F und G; Class I, Division 2, Groups A, B, C und D; geeignet für Class I Zone 2, Group IIC; Typ 4X; werkseitig abgedichtet; Einzeldichtung (siehe Zeichnung 03031-1053)

Europa

E8 ATEX Druckfeste Kapselung und Staub

Zulassungs-Nr.: KEMA00ATEX2013X; Baseefa11ATEX0275X

Angewandte Normen: EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, EN60079-26:2007, EN60079-31:2009

Kennzeichnungen: Ex II 1/2 G Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb, T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +65 °C), T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C);
Ex II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T_{500}105 °C Da (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C)

Prozesstemperatur

Temperaturklasse	Prozesstemperatur
T6	-50 °C bis +65 °C
T5	-50 °C bis +80 °C

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Dieses Gerät verfügt über eine dünnwandige Membran. Bei Installation, Betrieb und Wartung sind die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen, denen die Membran ausgesetzt ist. Die Installations- und Wartungsanweisungen des Herstellers sind genau einzuhalten, um so die Sicherheit während der erwarteten Lebensdauer sicherzustellen.
2. Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.
3. Die Kapazität des Rundumetiketts von 1,6 nF überschreitet den in Tabelle 9 der Norm EN 60079-0 aufgeführten Grenzwert. Der Anwender muss die Eignung für die entsprechende Anwendung selbst bestimmen.
4. Einige Varianten des Geräts haben reduzierte Kennzeichnungen auf dem Typenschild. Die vollständige Gerätekennzeichnung ist in der Zulassung aufgeführt.

I1 ATEX Eigensicherheit und Staub

Zulassungs-Nr.: BAS97ATEX1089X; Baseefa11ATEX0275X

Normen: EN60079-0:2012, EN60079-11:2012, EN60079-31:2009

Kennzeichnungen: HART: Ex II 1 G Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Feldbus/PROFIBUS: Ex II 1 G Ex ia IIC T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

STAUB: Ex II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T_{500}105 °C Da (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C)

Eingangsparameter

	HART	Feldbus/PROFIBUS
Spannung U_i	30 V	30 V
Strom I_i	200 mA	300 mA
Leistung P_i	0,9 W	1,3 W
Kapazität C_i	0,012 µF	0 µF
Induktivität L_i	0 mH	0 mH

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Gerät hält dem Isolationstest mit 500 V gemäß EN60079-11 nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in der Zone 0 platziert ist.
3. Einige Varianten des Geräts haben reduzierte Kennzeichnungen auf dem Typenschild. Die vollständige Gerätekennzeichnung ist in der Zulassung aufgeführt.

IA ATEX FISCO

Zulassungs-Nr.: BAS97ATEX1089X
Normen: EN60079-0:2012, EN60079-11:2009
Kennzeichnungen: Ex II 1 G Ex ia IIC T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

Eingangsparameter

	FISCO
Spannung U_i	17,5 V
Strom I_i	380 mA
Leistung P_i	5,32 W
Kapazität C_i	<5 nF
Induktivität L_i	<10 µH

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Gerät hält dem Isolationstest mit 500 V gemäß EN60079-11 nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in der Zone 0 platziert ist.

N1 ATEX Typ n und Staub

Zulassungs-Nr.: BAS00ATEX3105X; Baseefa11ATEX0275X
Normen: EN60079-0:2012, EN60079-15:2010, EN60079-31:2009
Kennzeichnungen: Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C);
Ex II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T_{500}105 °C Da (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Gerät hält dem Isolationstest mit 500 V gemäß EN60079-15 nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.
2. Einige Varianten des Geräts haben reduzierte Kennzeichnungen auf dem Typenschild. Die vollständige Gerätekennzeichnung ist in der Zulassung aufgeführt.

International

E7 IECEx Druckfeste Kapselung und Staub

Zulassungs-Nr.: IECEx KEM 09.0034X; IECEx BAS 10.0034X
Normen: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007-04, IEC60079-26:2006, IEC60079-31:2008
Kennzeichnungen: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb, T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +65 °C), T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +80 °C); Ex ta IIIC T95 °C T_{500}105 °C Da (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C)

Prozesstemperatur

Temperaturklasse	Prozesstemperatur
T6	-50 °C bis +65 °C
T5	-50 °C bis +80 °C

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Dieses Gerät verfügt über eine dünnwandige Membran. Bei Installation, Betrieb und Wartung sind die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen, denen die Membran ausgesetzt ist. Die Installations- und Wartungsanweisungen des Herstellers sind genau einzuhalten, um so die Sicherheit während der erwarteten Lebensdauer sicherzustellen.
2. Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.
3. Die Kapazität des Rundumetiketts von 1,6 nF überschreitet den in Tabelle 9 der Norm EN 60079-0 aufgeführten Grenzwert. Der Anwender muss die Eignung für die entsprechende Anwendung selbst bestimmen.
4. Einige Varianten des Geräts haben reduzierte Kennzeichnungen auf dem Typenschild. Die vollständige Gerätekennzeichnung ist in der Zulassung aufgeführt.

I7 IECEx Eigensicherheit
Zulassungs-Nr.: IECEx BAS 09.0076X
Normen: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011
Kennzeichnungen: HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)
Feldbus/PROFIBUS: Ex ia IIC T4 (-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

Eingangsparameter

	HART	Feldbus/PROFIBUS
Spannung U_i	30 V	30 V
Strom I_i	200 mA	300 mA
Leistung P_i	0,9 W	1,3 W
Kapazität C_i	0,012 µF	0 µF
Induktivität L_i	0 mH	0 mH

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Wenn das Gerät mit einem optionalen 90 V Überspannungsschutz ausgestattet ist, hält es dem 500 V Isolationstest gemäß IEC60079-11 nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in der Zone 0 platziert ist.

IECEx Bergbau (Spezial A0259)
Zulassungs-Nr.: IECEx TSA 14.0001X
Normen: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011
Kennzeichnungen: Ex ia I Ma (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Eingangsparameter

	HART	Feldbus/PROFIBUS	FISCO
Spannung U_i	30 V	30 V	17,5 V
Strom I_i	200 mA	300 mA	380 mA
Leistung P_i	0,9 W	1,3 W	5,32 W
Kapazität C_i	0,012 µF	0 µF	<5 nF
Induktivität L_i	0 mH	0 mH	<10 µH

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Wenn das Gerät mit einem optionalen 90 V Überspannungsschutz ausgestattet ist, hält es dem 500 V Isolationstest gemäß IEC60079-11 nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.
2. Es ist eine Bedingung für die sichere Verwendung, dass obige Eingangsparameter während der Installation beachtet werden.
3. Es ist eine Bedingung der Fertigung, dass nur Geräte mit Gehäuse, Deckeln und Sensorgehäuse aus Edelstahl in Group I Anwendungen verwendet werden.

N7 IECEx Typ n
Zulassungs-Nr.: IECEx BAS 09.0077X
Normen: IEC60079-0:2011, IEC60079-15:2010
Kennzeichnungen: Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Gerät hält dem Isolationstest mit 500 V gemäß EN60079-15 nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.

Brasilien

E2 INMETRO Druckfeste Kapselung
Zulassungs-Nr.: UL-BR 13.0643X
Normen: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC60079-1:2009 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC60079-26:2008 + Errata 1:2008
Kennzeichnungen: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb, T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ +65 °C), T5 (-50 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Dieses Gerät verfügt über eine dünnwandige Membran. Bei Installation, Betrieb und Wartung sind die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen, denen die Membran ausgesetzt ist. Die Installations- und Wartungsanweisungen des Herstellers sind genau einzuhalten, um so die Sicherheit während der erwarteten Lebensdauer sicherzustellen.
2. Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.
3. Die Kapazität des Rundumetiketts von 1,6 nF überschreitet den in Tabelle 9 von ABNT NBR IEC 60079-0 aufgeführten Grenzwert. Der Anwender muss die Eignung für die entsprechende Anwendung selbst bestimmen.

I2 INMETRO Eigensicherheit
Zulassungs-Nr.: UL-BR 13.0584X
Normen: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC60079-11:2009
Kennzeichnungen: HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)
Feldbus/PROFIBUS: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

Eingangsparameter

	HART	Feldbus/PROFIBUS
Spannung U_i	30 V	30 V
Strom I_i	200 mA	300 mA
Leistung P_i	0,9 W	1,3 W
Kapazität C_i	0,012 µF	0 µF
Induktivität L_i	0 mH	0 mH

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Wenn das Gerät mit einem optionalen 90 V Überspannungsschutz ausgestattet ist, hält es dem 500 V Isolationstest gemäß ABNT NBR IEC 60079-11:2008 nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in der Zone 0 platziert ist.

IB INMETRO FISCO
Zulassungs-Nr.: UL-BR 13.0584X
Normen: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC60079-11:2009
Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

Eingangsparameter

	FISCO
Spannung U_i	17,5 V
Strom I_i	380 mA
Leistung P_i	5,32 W
Kapazität C_i	<5 nF
Induktivität L_i	<10 µH

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Wenn das Gerät mit einem optionalen 90 V Überspannungsschutz ausgestattet ist, hält es dem 500 V Isolationstest gemäß ABNT NBR IEC 60079-11:2008 nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in der Zone 0 platziert ist.

China

E3 China Druckfeste Kapselung
Zulassungs-Nr.: GYJ14.1041X; GYJ10.1313X [Durchflussmessgeräte]
Normen: GB3836.1-2000, GB3836.2-2010, GB12476-2000
Kennzeichnungen: Ex d IIC T6/T5, T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +65 °C), T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Verhältnis zwischen Umgebungstemperaturbereich und Temperaturklasse ist wie folgt:

Ta	Temperaturklasse
-50 °C ~ +80 °C	T5
-50 °C ~ +65 °C	T6

   Bei der Verwendung in einer Umgebung mit brennbarem Staub beträgt die maximale Umgebungstemperatur 80 °C.
2. Der Erdungsanschluss im Gehäuse muss auf zuverlässige Weise verbunden werden.
3. Bei Installation in einem Ex-Bereich muss eine Leitungseinführung verwendet werden, die gemäß einer benannten Stelle zertifiziert ist und die Schutzart Ex d IIC gemäß GB3836.1-2000 und GB3836.2-2000 aufweist. Beim Einsatz in einer Umgebung mit brennbarem Staub muss eine Leitungseinführung mit der Schutzart IP66 oder höher verwendet werden.
4. Den Warnhinweis „Nicht öffnen, wenn der Stromkreis unter Spannung steht.“ beachten.
5. Der Anwender darf keine internen Komponenten ändern.
6. Bei Installation, Wartung und Betrieb des Produkts sind die folgenden Normen einzuhalten:
   GB3836.13-1997 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 13: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres“
   GB3836.15-2000 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous area (other than mines)“
   GB3836.16-2006 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 16: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)“
   GB50257-1996 „Code for construction and acceptance of electric device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering.“
   GB12476.2-2006 „Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust Part 1-2: Electrical apparatus protected by enclosures and surface temperature limitation-Selection, installation and maintenance“
   GB15577-2007 „Safety regulations for dust explosion prevention and protection“

I3 China Eigensicherheit
Zulassungs-Nr.: GYJ13.1362X; GYJ101312X [Durchflussmessgeräte]
Normen: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000
Kennzeichnungen: Ex ia IIC Ga T4/T5

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Symbol „X“ dient der Kennzeichnung spezieller Voraussetzungen zur sicheren Verwendung:
   a. Wenn das Gerät mit einem optionalen 90 V Überspannungsschutz ausgestattet ist, hält es dem 500 V Isolationstest für eine Minute nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.
   b. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in der Zone 0 platziert ist.
2. Der Temperaturcode ist dem Umgebungstemperaturbereich wie folgt zugeordnet:

Modell	Temperaturcode	Temperaturbereich
HART	T5	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
HART	T4	-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
Feldbus/PROFIBUS/FISCO	T4	-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Durchflussmessgerät mit 644 Temperaturgehäuse	T4	-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

3. Parameter Eigensicherheit:

	HART	Feldbus/PROFIBUS	FISCO
Spannung U_i	30 V	30 V	17,5 V
Strom I_i	200 mA	300 mA	380 mA
Leistung P_i	0,9 W	1,3 W	5,32 W
Kapazität C_i	0,012 µF	0 µF	<5 nF
Induktivität L_i	0 mH	0 mH	<10 µH

Hinweis 1: FISCO Parameter gelten für Group IIC und IIB.
Hinweis 2: [Für Durchflussmessgeräte] Bei Verwendung eines 644 Temperaturmessumformers sollte dieser mit einem angeschlossenen Gerät mit Ex-Zulassung verwendet werden, um ein explosionsgeschütztes System einzurichten, das in einer Umgebung mit explosiven Gasen eingesetzt werden kann. Verdrahtung und Anschlussklemmen müssen der Betriebsanleitung des 644 Temperaturmessumformers und des angeschlossenen Geräts entsprechen. Die Kabel zwischen dem 644 Temperaturmessumformer und dem angeschlossenen Gerät sollten abgeschirmte Kabel sein (das Kabel muss einen isolierten Schirm haben). Das abgeschirmte Kabel muss sicher in einem Ex-freien Bereich geerdet sein.

4. Die Messumformer entsprechen den Anforderungen für FISCO Feldgeräte gemäß IEC60079-27:2008. Für den Anschluss an einen eigensicheren Messkreis gemäß FISCO Modell entsprechen die FISCO Parameter dieses Gerätes den oben in der Tabelle aufgeführten Werten.
5. Das Produkt sollte mit einem angeschlossenen Gerät mit Ex-Zulassung verwendet werden, um ein explosionsgeschütztes System einzurichten, das in einer Umgebung mit explosiven Gasen eingesetzt werden kann. Verdrahtung und Anschlussklemmen müssen der Betriebsanleitung des Produkts und angeschlossenen Geräts entsprechen.
6. Die Kabel zwischen dem Produkt und dem angeschlossenen Gerät sollten abgeschirmt sein (das Kabel muss eine isolierte Abschirmung haben). Das abgeschirmte Kabel muss sicher in einem Ex-freien Bereich geerdet sein.
7. Der Anwender darf keine internen Komponenten ändern, sondern sollte Probleme in Zusammenarbeit mit dem Hersteller beheben, um eine Beschädigung des Produktes zu vermeiden.
8. Bei Installation, Wartung und Betrieb des Produkts sind die folgenden Normen einzuhalten:
   GB3836.13-1997 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 13: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres“
   GB3836.15-2000 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous area (other than mines)“
   GB3836.16-2006 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 16: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)“
   GB50257-1996 „Code for construction and acceptance of electric device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering.“

GB12476.2-2006 „Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust Part 1-2: Electrical apparatus protected by enclosures and surface temperature limitation-Selection, installation and maintenance“
GB15577-2007 „Safety regulations for dust explosion prevention and protection“

N3 China Typ n
Zulassungs-Nr.: GYJ101111X
Normen: GB3836.1-2000, GB3836.8-2003
Kennzeichnungen: Ex nA IIC T5 (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Symbol „X“ dient der Kennzeichnung spezieller Voraussetzungen zur sicheren Verwendung: Das Gerät hält dem 500 V Erdungstest für eine Minute nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Der Umgebungstemperaturbereich beträgt -40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C.
3. Max. Eingangsspannung: 55 V
4. An den externen Anschlüssen und Leitungseinführungen sollten Kabelverschraubungen, Verschluss- oder Blindstopfen angebracht werden, die gemäß NEPSI mit der Schutzart Ex e oder Ex n oder der Gehäuseschutzart IP66 zertifiziert sind.
5. Wartungsarbeiten müssen außerhalb des Ex-Bereiches durchgeführt werden.
6. Der Anwender darf keine internen Komponenten ändern, sondern sollte Probleme in Zusammenarbeit mit dem Hersteller beheben, um eine Beschädigung des Produktes zu vermeiden.
7. Bei Installation, Wartung und Betrieb des Produkts sind die folgenden Normen einzuhalten:
   GB3836.13-1997 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 13: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres“
   GB3836.15-2000 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous area (other than mines)“
   GB3836.16-2006 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 16: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)“
   GB50257-1996 „Code for construction and acceptance of electric device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering“

Japan

E4 Japan Druckfeste Kapselung
Zulassungs-Nr.: TC20577, TC20578, TC20583, TC20584 [HART]; TC20579, TC20580, TC20581, TC20582 [Feldbus]
Kennzeichnungen: Ex d IIC T5

Kombinationen

K2 Kombination von E2 und I2
K5 Kombination von E5 und I5
K6 Kombination von C6, E8 und I1
K7 Kombination von E7, I7 und N7
K8 Kombination von E8, I1 und N1
KB Kombination von E5, I5 und C6
KD Kombination von E8, I1, E5, I5 und C6

Kabelverschraubungen und Adapter

IECEx Druckfeste Kapselung und erhöhte Sicherheit
Zulassungs-Nr.: IECEx FMG 13.0032X
Normen: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007, IEC60079-7:2006-2007
Kennzeichnungen: Ex de IIC Gb

ATEX Druckfeste Kapselung und erhöhte Sicherheit
Zulassungs-Nr.: FM13ATEX0076X
Normen: EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, IEC60079-7:2007
Kennzeichnungen: II 2 G Ex de IIC Gb

Kabelverschraubung Gewindegrößen

Gewinde	Kennzeichnung
M20 x 1,5	M20
½ - 14 NPT	½ NPT
G½A	G½

Gewindeadapter Gewindegrößen

Außengewinde	Kennzeichnung
M20 x 1,5 – 6H	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT
¾ - 14 NPT	¾ - 14 NPT
Innengewinde	**Kennzeichnung**
M20 x 1,5 – 6H	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT
PG 13,5	PG 13,5

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Wenn der Gewindeadapter oder Blindstopfen mit einem Gehäuse mit erhöhter Sicherheit Typ „e“ verwendet wird, muss das Leitungseinführungsgewinde ordnungsgemäß abgedichtet sein, damit der Gehäuseschutz (IP Schutzart) gewährleistet bleibt.
2. Der Blindstopfen darf nicht mit einem Adapter verwendet werden.
3. Blindstopfen und Gewindeadapter müssen entweder ein NPT oder ein metrisches Gewinde aufweisen. G½ und PG 13,5 Gewinde sind nur bei vorhandenen (älteren) Geräteinstallationen akzeptabel.

Zusätzliche Zulassungen

SBS ABS Zulassung (American Bureau of Shipping)
Zulassungs-Nr.: 09-HS446883A-PDA
Verwendungszweck: Messen des Über- oder Absolutdrucks von Flüssigkeiten, Gasen oder Dämpfen für ABS-klassifizierte Schiffs-, Marine- und Offshore-Installationen.
ABS Vorschriften: 2009 Richtlinien für Stahlschiffe 1-1-4/7.7, 4-6-2/5.15, 4-8-3/13.1

SBV BV Zulassung (Bureau Veritas)
Zulassungs-Nr.: 23155/A3 BV
Anforderungen: Bureau Veritas Richtlinien für die Klassifizierung von Stahlschiffen
Anwendung: Klassifizierungen: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT und AUT-IMS; Druckmessumformer 3051 kann nicht an Dieselmotoren installiert werden

SDN DNV Zulassung (Det Norske Veritas)
Zulassungs-Nr.: A-12801
Verwendungszweck: Det Norske Veritas Richtlinien für die Klassifizierung von Schiffen, schnellen und leichten Booten und Det Norske Veritas Offshore-Anlagen
Anwendung:

Einbauortklassen	
Typ	**3051**
Temperatur	**D**
Feuchtigkeit	**B**
Vibration	**A**
EMV	**B**
Gehäuse	**D**

SLL LR Zulassung (Lloyds Register)
Zulassungs-Nr.: 11/60002
Anwendung: Umgebungskategorien ENV1, ENV2, ENV3 und ENV5

C5 Eichamtlicher Transfer - Measurement Canada Accuracy Approval
Zulassungs-Nr.: AG-0226; AG-0454; AG-0477

ROSEMOUNT

EC Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. T

3051

We,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

declare under our sole responsibility that the product,

Model 3051 Pressure Transmitters

manufactured by,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

(signature)

Vice President of Global Quality
(function name - printed)

Kelly Klein
(name - printed)

14-Apr-2014
(date of issue)

EMERSON. Process Management

Page 1 of 4

Document Rev: 2013_A

ROSEMOUNT®

CE

EC Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. T

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models 3051 Pressure Transmitters
EN 61326-1:2006
EN 61326-2-3:2006

PED Directive (97/23/EC)

Models 3051CA4; 3051CD2, 3, 4, 5; 3051HD2, 3, 4, 5; *(also with P9 option)* Pressure Transmitters
QS Certificate of Assessment - EC Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV
Module H Conformity Assessment
Other Standards Used: ANSI/ISA61010-1:2004, EN60770-1:1999

All other model 3051 Pressure Transmitters
Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal - Process Flange - Manifold
Sound Engineering Practice

Model 3051CFx Flowmeter Transmitters (All 3051CFx models are SEP except as noted in the table below)
QS Certificate of Assessment - CE-41-PED-H1-RMT-001-04-USA
Module H Conformity Assessment
Evaluation standards: ASME B31.3:2010

Model/Range	PED Category	
	Group 1 Fluid	Group 2 Fluid
3051CFA: 1500# & 2500# All Lines	II	SEP
3051CFA: Sensor Size 2 150# 6"to 24" Line	I	SEP
3051CFA: Sensor Size 2 300# 6"to 24" Line	II	I
3051CFA: Sensor Size 2 600# 6"to 16" Line	II	I
3051CFA: Sensor Size 2 600# 18"to 24" Line	III	II
3051CFA: Sensor Size 3 150# 12"to 44" Line	II	I
3051CFA: Sensor Size 3 150# 46"to 72" Line	III	II
3051CFA: Sensor Size 3 300# 12" to 72" Line	III	II
3051CFA: Sensor Size 3 600# 12"to 48" Line	III	II
3051CFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line	IV	III
3051CFP: 150#, 300#, 600# 1-1/2"	I	SEP
3051CFP: 300# & 600# 1-1/2"	II	I
3051CFP: 1-1/2" Threaded & Welded	II	I

EMERSON.
Process Management

Page 2 of 4

Document Rev: 2013_A

ROSEMOUNT

EC Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. T

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 3051 Pressure Transmitter

BAS97ATEX1089X - Intrinsic Safety
Equipment Group II Category 1 G
Ex ia IIC T5/T4 Ga

Harmonized Standards Used:
EN60079-11:2012
Other Standards Used:
EN60079-0:2012

BAS00ATEX3105X - Type n and Certificate
Equipment Group II Category 3 G
Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards Used:
EN60079-15:2010
Other Standards Used:
EN60079-0:2012

Baseefa11ATEX0275X - Dust Certificate
Equipment Group II Category 1 D
Ex ta IIIC T95°C T_{500}105°C Da
Harmonized Standards Used:
EN60079-31:2009
Other Standards Used:
EN60079-0:2012

KEMA00ATEX2013X - Flameproof Certificate
Equipment Group II Category 1/2 G
Ex d IIC T6 or T5 Ga/Gb
Harmonized Standards Used:
EN60079-1:2007, EN60079-26:2007
Other Standards Used:
EN60079-0:2012

EMERSON. Process Management

Page 3 of 4

Document Rev: 2013_A

ROSEMOUNT

EC Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. T

PED Notified Body

Model 3051 Pressure Transmitters

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway

3051CFx Series Flowmeter Transmitters

Bureau Veritas UK Limited [Notified Body Number: 0041]
Parklands 825A, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
United Kingdom

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

DEKRA [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

Baseefa. [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Baseefa. [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

EMERSON.
Process Management

Document Rev: 2013_A

ROSEMOUNT

EG-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1017 Rev. T

3051

Wir,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt

Modell 3051 Druckmessumformer

hergestellt von

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist zu den Vorschriften der EU Richtlinien, einschließlich der neuesten Ergänzungen, gemäß beigefügtem Anhang.

Die Annahme der Konformität basiert auf der Anwendung der harmonisierten Normen und, falls zutreffend oder erforderlich, der Zulassung durch eine benannte Stelle der Europäischen Union, gemäß beigefügtem Anhang.

Vice President of Global Quality
(Titel – Druckschrift)

Kelly Klein
(Titel – Druckschrift)

14. April 2014
(Ausgabedatum)

EMERSON. Process Management

Seite 1 von 4

Dokument-Version: A

ROSEMOUNT

CE

EG-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1017 Rev. T

EMV Richtlinie (2004/108/EG)

Alle Modell 3051 Druckmessumformer

EN 61326-1:2006
EN 61326-2-3:2006

PED Richtlinie (97/23/EG)

Modelle 3051CA4; 3051CD2, 3, 4, 5; 3051HD2, 3, 4, 5 *(auch mit Option P9)*
Druckmessumformer

QS-Zertifikat der Bewertung – EG-Zertifikat Nr. 59552-2009-CE-HOU-DNV
Konformitätsbewertung nach Modul H
Andere angewandte Normen: ANSI/ISA61010-1:2004, EN60770-1:1999

Alle anderen Modell 3051 Druckmessumformer

Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“

Messumformerzubehör: Membrandruckmittler – Prozessflansch – Ventilblock

Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“

Modell 3051CFx Durchflussmessumformer (alle 3051CFx Modelle gemäß „Guter Ingenieurspraxis“, sofern in der nachfolgenden Tabelle nicht anders angegeben)

QS-Zertifikat der Bewertung – CE-41-PED-H1-RMT-001-04-USA
Konformitätsbewertung nach Modul H
Bewertungsstandards: ASME B31.3:2010

Modell/Bereich	PED Kategorie	
	Flüssigkeit Gruppe 1	Flüssigkeit Gruppe 2
3051CFA: 1500# und 2500#, alle Nennweiten	II	Gute Ingenieurspraxis
3051CFA: Sensorgröße 2, 150#, Nennweite 6" bis 24"	I	Gute Ingenieurspraxis
3051CFA: Sensorgröße 2, 300#, Nennweite 6" bis 24"	II	I
3051CFA: Sensorgröße 2, 600#, Nennweite 6" bis 16"	II	I
3051CFA: Sensorgröße 2, 600#, Nennweite 18" bis 24"	III	II
3051CFA: Sensorgröße 3, 150#, Nennweite 12" bis 44"	II	I
3051CFA: Sensorgröße 3, 150#, Nennweite 46" bis 72"	III	II
3051CFA: Sensorgröße 3, 300#, Nennweite 12" bis 72"	III	II
3051CFA: Sensorgröße 3, 600#, Nennweite 12" bis 48"	III	II
3051CFA: Sensorgröße 3, 600#, Nennweite 60" bis 72"	IV	III
3051CFP: 150#, 300#, 600#, Nennweite 1 1/2"	I	Gute Ingenieurspraxis
3051CFP: 300# und 600#, Nennweite 1-1/2"	II	I
3051CFP: 1-1/2", mit Gewinde- und Schweißanschluss	II	I

EMERSON. Process Management

ROSEMOUNT

EG-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1017 Rev. T

ATEX Richtlinie (94/9/EG)

Modell 3051 Druckmessumformer

BAS97ATEX1089X – Eigensicherheit
Gerätegruppe II, Kategorie 1 G
Ex ia IIC T5/T4 Ga

Angewandte harmonisierte Normen:
EN60079-11:2012
Andere angewandte Normen:
EN60079-0:2012

BAS00ATEX3105X – Typ n
Gerätegruppe II, Kategorie 3 G
Ex nA IIC T5 Gc

Angewandte harmonisierte Normen:
EN60079-15:2010
Andere angewandte Normen:
EN60079-0:2012

Baseefa11ATEX0275X – Staub
Gerätegruppe II, Kategorie 1 D
Ex ta IIIC T95 °C T_{500}105 °C Da
Angewandte harmonisierte Normen:
EN60079-31:2009
Andere angewandte Normen:
EN60079-0:2012

KEMA00ATEX2013X – Druckfeste Kapselung
Gerätegruppe II, Kategorie 1/2 G
Ex d IIC T6 oder T5 Ga/Gb
Angewandte harmonisierte Normen:
EN60079-1:2007, EN60079-26:2007
Andere angewandte Normen:
EN60079-0:2012

EMERSON. Process Management

Seite 3 von 4 Dokument-Version: A

ROSEMOUNT

EG-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1017 Rev. T

PED Benannte Stelle

Modell 3051 Druckmessumformer

Det Norske Veritas (DNV) [Nummer der benannten Stelle: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norwegen

Durchflussmessumformer Serie 3051CFx

Bureau Veritas UK Limited [Nummer der benannten Stelle: 0041]
Parklands 825A, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
Großbritannien

ATEX Benannte Stellen für EG-Baumusterprüfbescheinigung

DEKRA [Nummer der benannten Stelle: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Niederlande
Postbank 6794687

Baseefa. [Nummer der benannten Stelle: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Großbritannien

ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung

Baseefa. [Nummer der benannten Stelle: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Großbritannien

EMERSON. Process Management

Geräte-version[1]	Host	Gerätetreiber (DD)[2]	Zu beziehen über	Gerätetreiber (DTM)	Betriebsanleitungs-dokumentennummer
8	Alle	DD4: DD Rev 1	www.fieldbus.org	www.emersonprocess.com	00809-0105-4774 Rev. CA oder neuer
	Alle	DD5: DD Rev 1	www.fieldbus.org		
	Emerson	AMS V 10.5 oder höher: DD Rev 2	www.emersonprocess.com		
	Emerson	AMS V 8 bis 10.5: DD Rev 1	www.emersonprocess.com		
	Emerson	375/475: DD Rev 2	Easy Upgrade Programm		

1. *FOUNDATION Feldbus Geräteversionen können mittels eines FOUNDATION Feldbus fähigen Konfigurations-Hilfsmittels gelesen werden.*
2. *Die Gerätetreiber Dateinamen beinhalten die Geräte- und DD Version. Um diese Funktionalität nutzen zu können, muss der korrekte Gerätetreiber sowohl auf Ihren Leitsystem- und Asset Management Hosts als auch auf Ihren Konfigurations-Hilfsmitteln installiert sein.*

Kurzanleitung
00825-0105-4774, Rev FA
Juni 2014

Deutschland
Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG
Argelsrieder Feld 3
82234 Weßling
Deutschland
T +49 (0) 8153 939 - 0
F +49 (0) 8153 939 - 172
www.emersonprocess.de

Schweiz
Emerson Process Management AG
Blegistrasse 21
6341 Baar-Walterswil
Schweiz
T +41 (0) 41 768 6111
F +41 (0) 41 761 8740
www.emersonprocess.ch

Österreich
Emerson Process Management AG
Industriezentrum NÖ Süd
Straße 2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich
T +43 (0) 2236-607
F +43 (0) 2236-607 44
www.emersonprocess.at

© 2014 Rosemount Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.
Das Emerson Logo ist eine Marke der Emerson Electric Co.
Rosemount und das Rosemount Logo sind eingetragene Marken von Rosemount Inc.

00825-0105-4774, Rev FA, 06/14

ROSEMOUNT

EMERSON.
Process Management